

(19)



(11)

EP 2 362 049 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.12.2015 Patentblatt 2015/51

(51) Int Cl.:
E05F 1/12 ^(2006.01) **E05D 7/12** ^(2006.01)
F24C 15/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11152919.4**

(22) Anmeldetag: **01.02.2011**

(54) **Haushaltsgerät, insbesondere Garofen**

Household appliance, in particular cooking oven

Appareil ménager, notamment four de cuisson

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **18.02.2010 DE 102010002100**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.2011 Patentblatt 2011/35

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Krenz, Horst
75015, Bretten (DE)**
• **Meyer, Heiko
75203, Königsbach-Stein (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1-102007 041 909 US-A- 2 873 737
US-A- 3 327 701 US-A- 3 842 542

EP 2 362 049 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere einen Garofen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der Druckschrift DE103 60 386 ist ein gattungsgemäßer Garofen bekannt, bei dem eine Tür zum Verschließen der Beschickungsöffnung wenigstens zwei Trägerelemente umfasst, die jeweils über einen Verbindungsflansch mit der Außenscheibe verbunden sind. Senkrecht zur Außenscheibe nach innen erstrecken sich vom Verbindungsflansch weg Scheibenhalteteile, die an den einander zugewandten Innenseiten jeweils Aufnahmenuten für weitere Türscheiben aufweisen. Die Aufnahmenuten sind an einer Seite, in der Regel der Unterseite mit einem Abstützteil abgeschlossen. An den von den einander zugewandten Innenseiten mit den Aufnahmenuten der Scheibenhalteteile abgewandten Außenseiten ist jeweils ein Aufnahmekanal angeformt. Auf der gleichen Höhe wie die Abstützteile münden die Aufnahmekanäle in jeweils einer rechteckigen Aufnahmeöffnung, die zur Aufnahme eines zweiten Scharnierteils jeweils eines Türscharniers vorgesehen ist.

[0003] Die US 3 842 542, die alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 offenbart, und die US 2 873 737 zeigen Scharniervorrichtungen für Backöfen, mittels welcher Backofentüren lösbar montiert werden können.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Scharniervorrichtung für ein Haushaltsgerät zu schaffen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltsgerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen einzeln oder in Kombination zu entnehmen.

[0006] Gemäß Patentanspruch 1 ist das Scharniergehäuse in einer, über die Scharniervorrichtung relativ zur ersten Komponente beweglich angeordneten, zweiten Komponente des Haushaltsgerätes werkzeuglos montierbar und/oder demontierbar. Dabei ist insbesondere unter der ersten Komponente die Tür und unter der zweiten Komponente das Haushaltsgerät ohne Tür oder umgekehrt zu verstehen. Durch eine derartige, werkzeuglose Demontierbarkeit ist beispielsweise eine Grundlage zur einfachen Nachrüstung eines Dämpfers geschaffen.

[0007] Dabei ist das Scharniergehäuse in ein Scharnierlager einschiebbar. Durch Einschieben bzw. Herausziehen ist das Scharniergehäuse in einfacher, sinnfälliger Weise montierbar, bzw. demontierbar.

[0008] Ein elastisches Element hält das Scharniergehäuse in einer Arbeitsposition innerhalb des Scharnierlagers. Dies ermöglicht eine Fixierung des eingeschobenen Scharniergehäuses innerhalb des Scharnierlagers ebenso wie eine werkzeuglose Entnahme des Scharniergehäuses durch Überwinden einer durch das elastische Element auf das Scharniergehäuse aufgebrachten Kraft.

[0009] Darüber hinaus weisen das Scharnierlager und das Scharniergehäuse miteinander korrespondierende Befestigungselemente auf, durch die beim Montieren des Scharniergehäuses dieses mit dem Scharnierlager über das elastische Element lösbar in einer Arbeitsposition verrastet.

[0010] Außerdem sind die korrespondierenden Befestigungselemente als ein im Scharniergehäuse angeordnetes Führungselement und eine im Scharnierlager angeordnete Kulisserie ausgebildet. Dadurch wird das Scharniergehäuse beim Einschieben in das Scharnierlager beispielsweise angehoben, wodurch das elastische Element vorgespannt wird. Durch weiteres Einschieben wird über die Bewegung des Führungselementes in der Kulisserie das Scharniergehäuse wieder abgesenkt. Das elastische Element entspannt sich und das Scharniergehäuse wird in einer durch die Kulissenform vorgegebenen Arbeitsposition gehalten.

[0011] Das elastische Element ist derart angeordnet, dass es das Scharniergehäuse mit einer definierten Kraft nach unten drückt. Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Scharniervorrichtung wird beim Öffnen der Tür das Scharniergehäuse gegenüber dem Scharnierlager angehoben. Dadurch wird beim Öffnen der Tür diese selbst angehoben und somit die Realisierung enger Spaltmaße zwischen der Tür und angrenzenden Möbeln ermöglicht. Bei einer derartigen Ausbildung hat das elastische Element zusätzlich zur Rastfunktion eine Rückstellfunktion für das angehobene Scharniergehäuse.

[0012] Indem das elastische Element im Wesentlichen als Blattfeder ausgebildet ist, ist es kostengünstig herstellbar und zudem leicht an vorhandene Geometrien anpassbar. So kann die Blattfeder an ihrem Ende noch eine taschenartige Biegung aufweisen, über die sie durch Aufstecken am Scharnierlager befestigbar ist.

[0013] Zur Vereinfachung ist das Führungselement im Scharniergehäuse als eine Lagerstelle eines in Richtung einer Gewichtsausgleichsfeder beweglichen Spannhebels ausgebildet. So kann das Führungselement als verlängerte Achse ausgebildet sein, die eine Bewegung des Spannhebels führt. Da eine Führung des Spannhebels üblicherweise ohnehin notwendig ist, ergibt sich die Einsparung eines extra Teiles.

[0014] In einer weiteren Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass die Kulisserie derart ausgebildet ist, dass sie sich in Längsrichtung des Scharnierlagers erstreckt und dabei ein Plateau aufweist, das gegenüber zumindest einem der Endbereiche erhöht angeordnet ist. Aufgrund des erhöht angeordneten Plateaus und den dadurch tiefer liegenden Endbereichen der Kulisserie ergibt sich eine Rastfunktion des Scharniergehäuses innerhalb des Scharnierlagers in einer Arbeitsposition. Darüber hinaus sind durch die Ausbildung des Plateaus in seiner Höhe und Länge bezüglich der Kulisserie die Einschubkräfte bzw. die Entnahmekräfte des Scharniergehäuses aus dem Scharnierlager festlegbar.

[0015] Um eine durch das Führungselement verursachte Schwenkbewegung des Scharniergehäuses beim Einschieben in das Scharnierlager zu ermöglichen, ist die lichte Weite einer Einschuböffnung entsprechend vergrößert. Insbesondere ist die lichte Weite entgegen der Richtung einer vom elastischen Element auf das Scharniergehäuse wirkenden Kraft vergrößert. Drückt das elastische Element beispielsweise das Scharniergehäuse nach unten, so ist die lichte Weite der Einschuböffnung nach oben hin erweitert. Zudem weist die Einschuböffnung parallel zu einer Längserstreckung des Führungselementes eine Verbreiterung auf, die ein Einführen des Führungselementes in die Kulisse ermöglicht.

[0016] Vorzugsweise weisen das Scharniergehäuse und das Scharnierlager jeweils an ihren der Tür abgewandten Endabschnitten miteinander korrespondierende Elemente auf, die in einer Arbeitsposition des Scharniergehäuses formschlüssig miteinander im Eingriff sind. Das Element am Scharnierlager kann beispielsweise als ein von der Seitenwand ausgestellter Lappen ausgebildet sein, der in eine entsprechende Ausklinkung des Scharniergehäuses eingreift. Alternativ ist die Halterung einer Gewichtsausgleichsfeder als verlängerte Lagerachse ausgebildet, die in korrespondierende Durchbrüche am Scharnierlager eingreift, wobei der Eingriff kurz vor Erreichen der Arbeitsstellung des Scharniergehäuses erfolgt.

[0017] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 ein Haushaltsgerät in einer räumlichen Darstellung;

Fig. 2 eine Scharniervorrichtung des Haushaltsgerätes mit einem in einem Scharnierlager montierten Scharniergehäuse;

Fig. 3 eine Schnittdarstellung entlang der Linie III - III durch die in Fig. 2 gezeigte Scharniervorrichtung in einer Einbaulage im Haushaltsgerät;

Fig. 4 eine Detaildarstellung aus Fig. 3;

FIG. 5 eine Detaildarstellung eines Schubelementes der Scharniervorrichtung und der an das Schubelement angreifenden Elemente in einer Schnittdarstellung und

Fig. 6 eine räumliche Darstellung des Scharniergehäuses.

[0018] In **Fig. 1** ist ein Haushaltsgerät mit einer über eine Scharniervorrichtung schwenkbar gelagerten Tür 2 gezeigt, in der beidseitig jeweils ein Schwert 6 der Scharniervorrichtung gelagert ist. Das Haushaltsgerät ist nach außen durch einen Korpus 8 begrenzt, der zwei Seitenwände, einen Boden, eine Decke, eine Rückwand und einen Flansch 10 aufweist. Die Schwerte 6 tauchen jeweils durch eine Aufnahmeöffnung 4 im Flansch 10 durch und sind in der Tür 2 lösbar gehalten.

[0019] Innerhalb des Korpus 8, im Wesentlichen hinter dem Flansch 10, sind zwei identisch ausgebildete Scharniergehäuse 12 (**Fig. 2**) angeordnet. Die Scharniergehäuse 12 sind in Ihrer Längsrichtung 1 im Wesentlichen waagrecht im Korpus 8 angeordnet. Das Scharniergehäuse 12 weist Seitenwände 14 auf, in denen türseitig eine Scharnierachse 16 befestigt ist. Das Schwert 6 ist durch die Scharnierachse 16 drehbar gegenüber dem Scharniergehäuse 12 gelagert. Das Scharniergehäuse 12 ist innerhalb des Korpus 8 in einem Scharnierlager 18 befestigt. In Richtung der Tür 2 weist das Scharnierlager 18 eine Einschuböffnung 20 für das Scharniergehäuse 12 auf. Die Einschuböffnung 20 weist gegenüber dem angrenzenden Bereich des Scharnierlagers 18 eine größere Breite b auf. Das Scharniergehäuse 12 ist türseitig über die Einschuböffnung 20 in das Scharnierlager 18 einschiebbar und verrastet in einer Endposition mit dem Scharnierlager 18. In einem der Einschuböffnung 20 gegenüberliegenden, hinteren Abschnitt des Scharnierlagers 18 sind gegenüberliegend an den beiden Seitenflächen ausgebildete Durchbrüche 21 angeordnet. Diese sind nahe einer Unterseite 24 des Scharnierlagers 18 angeordnet und bilden eine Aufnahme für die Lagerachse 22. Ist die Lagerachse 22 mit den Durchbrüchen 21 in Eingriff, dann ist dadurch das Scharniergehäuse 12 im Scharnierlager 18 schwenkbar gelagert. Ein Führungselement 26 ist als eine, parallel zur Scharnierachse 16 verlaufende Achse ausgebildet, die in zwei gegenüberliegend angeordneten Schlitz 28 der Seitenwände 14 des Scharniergehäuses 12 verschiebbar gelagert ist. Das Führungselement 26 ragt über die Seitenwände 14 des Scharniergehäuses 12 hinaus und stützt sich dadurch in einer Kulisse 30 des Scharnierlagers 18 ab. Die Kulisse 30 weist mittig ein Plateau 32 auf, das den größten Abstand der Kulisse 30 zur Unterseite 24 des Scharnierlagers 18 bildet. Ein elastisches Element 34, das oberhalb der Einschuböffnung 20 am Scharnierlager 18 angeordnet ist, wirkt auf das Scharniergehäuse 12 und drückt dieses mit einer Kraft F in Richtung der Unterseite 24. Das elastische Element 34 ist in Form einer doppelzüngigen Blattfeder ausgebildet. Das Scharniergehäuse 12 ist bei geschlossener Tür 2 über die Lagerachse 22 und über das elastische Element 34 in seiner Endposition gehalten. Das Scharniergehäuse 12 ist entgegen der Federkraft des elastischen Elements 34 aus dem Scharnierlager 18 türseitig herausziehbar. Dabei gleitet das Führungselement 26 von seiner Endlage über das Plateau 32 und deformiert dabei das elastische Element 34. Nach dem Plateau 32 führt die Kulisse 30 das Führungselement 26, unterstützt durch das elastische Element 34, wieder in Richtung Unterseite 24. In diesem Abschnitt der Kulisse 30 ist die Breite b des Scharnierlagers größer, wodurch das Führungselement 26 aus der Kulisse 30 gleitet, und das Scharniergehäuse 12 dadurch in Richtung der Tür 2 entnehmbar ist. An einem der Tür 2 gegenüberliegenden Endbereich des Scharnierlagers 18 ist ein Dämpfer 72 über ein Rastelement 74 befestigt. Das Rastelement 74 greift in

eine Aussparung 78 des Scharnierlagers 18 ein. Rastelement 74 und Aussparung 78 sind derart ausgebildet, dass der Dämpfer 72 werkzeuglos montierbar ist.

[0020] In Fig. 3 ist eine Aufnahme 36 der Tür 2 dargestellt, in der das Schwert 6 gelagert ist. Ein Spannhebel 38 ist über ein von der Scharnierachse 16 beabstandetes Spannhebellager 40 an das Schwert 6 gekoppelt. Bei einer Schwenkbewegung der Tür 2 läuft das bei geschlossener Tür 2 rechts von der Scharnierachse 16 angeordnete Spannhebellager 40 in einer Kreisbewegung um die Scharnierachse 16. Der Spannhebel 38 ist mit einer Gewichtsausgleichsfeder 42 gekoppelt. Diese bildet eine Gegenkraft zum Gewicht der Tür 2, wodurch ein komfortables Öffnen und Schließen der Tür 2 gewährleistet ist. Die Gewichtsausgleichsfeder 42 ist über eine als Loch ausgebildete Federaufnahme 46 in einem Verstellhebel 48 gehalten. Der Verstellhebel 48 ist über ein Verstellhebellager 50 drehbar am Spannhebel 38 gelagert. Ein Ende des Verstellhebels 48 ragt aus dem Scharniergehäuse 12 nach oben heraus und taucht zwischen den beiden Zungen des elastischen Elements 34 durch. An diesem Ende ist ein Justierelement 52 über ein Spannelement 54 gelagert. Das Spannelement 54 ist im Wesentlichen als eine Mutter ausgebildet, in die ein am Justierelement 52 ausgeprägtes Gewinde (nicht gezeigt) eingreift. Das Spannelement 54 ist drehbar am Verstellhebel 48 gelagert, um eine Schwenkbewegung des Justierelementes 52 zu ermöglichen. Das als Schraube ausgebildete Justierelement 52 dient zum Einstellen einer Federvorspannung der Gewichtsausgleichsfeder 42. Über ein Loslager 56 ist das Justierelement 52 mit seinem türseitigen Ende an den Spannhebel 38 derart angebunden, dass das Justierelement 52 drehbar gelagert ist. Beim Öffnen der Tür 2 läuft das Spannhebellager 40 in einer Kreisbewegung um die Scharnierachse 16, wobei zunächst der Spannhebel 38 im Wesentlichen angehoben wird. Durch das Anheben des Spannhebels 38 wird über das Loslager 56 auch das als Schraube ausgebildete Justierelement 52 türseitig angehoben. Der türseitig angeordnete Schraubenantrieb (Schlitz) des Justierelementes 52 ist durch das Anheben frei zugänglich für einen Schraubendreher, wodurch eine Federvorspannung der Gewichtsausgleichsfeder 42 einstellbar ist. Ein Riegel 58 ist beweglich am Schwert 6 gelagert und bildet eine Lagerstelle für einen beweglichen Hebel 60. Riegel 58 und Hebel 60 sind derart ausklappbar, dass sich der Hebel 60 beim Schließen der Tür 2 an einer Rolle 62 abstützt und dadurch ein weiteres Schließen der Tür 2 verhindert. Eine zuziehende Kraft der Gewichtsausgleichsfeder 42 auf die Tür 2 wird dadurch abgefangen. Die Tür 2 kann in diesem Zustand für Reinigungszwecke werkzeuglos entnommen werden, indem die Schwerter 6 aus ihren Aufnahmen 36 gezogen werden. Durch Einschieben der Schwerter 6 in die Aufnahmen 36 ist die Tür 2 wieder montierbar. Wird die Tür 2 etwas weiter geöffnet, werden der Hebel 60 und der Riegel 58 frei und sind einklappbar. Die Tür 2 ist jetzt wieder vollständig schließbar. Die Rolle 62 ist an einem Bügel 64 befestigt, der über den Drehpunkt 66 drehbar am Spannhebel 38 gelagert ist.

[0021] Der Bügel 64 bildet eine Lagerstelle für eine Druckfeder 68, die mit ihrem gegenüberliegenden Ende am Spannhebel 38 gehalten ist. Das Schwert 6 weist nahe der Scharnierachse 16 eine Anlagekontur 70 auf, die derart ausgebildet ist, dass sie bei einem Öffnungswinkel α von ca. 25° die Schließbewegung der Tür 2 durch Anlage an der Rolle 62 stoppt. Zum weiteren Schließen der Tür 2 wird diese entgegen der Federkraft der Druckfeder 68 weiter zuge-drückt. Die Anlagekontur 70 ist derart ausgebildet, dass nahe der Schließstellung der Tür 2 über die Druckfeder 68 eine zusätzliche Kraft in Richtung Schließstellung auf die Tür 2 ausübt wird.

[0022] Fig. 4 zeigt eine Detaildarstellung des am Scharnierlager 18 angeordneten Dämpfers 72. Im Dämpfer 72 ist ein Stößel 76 angeordnet, der über einen Winkel 80 eines Schubelements 82 betätigt wird. Der Stößel 76 stellt ein handelsübliches, insbesondere aus der Möbelbranche bekanntes Dämpfungselement dar.

[0023] Gemäß Fig. 5 wird eine Bewegung eines Schwenkhebels 84 über das Schubelement 82 auf den Stößel 76 des Dämpfers 72 übertragen. Durch das Führungselement 26 ist der Schwenkhebel 84 drehbar am Spannhebel 38 (Fig. 3) gelagert. Bewegt sich der Spannhebel 38 durch Schließen der Tür in Richtung Dämpfer 72, so bewirkt eine Sperrnase 88 eine Drehung des Schwenkhebels 84, wodurch der Stößel 76 bewegt wird. Durch den Schwenkhebel 84, der an einem Ende mit der Sperrnase 88 und am anderen Ende mit dem Schubelement 82 korrespondiert, wird über die Hebelwirkung eine gegenüber der Bewegung des Spannhebels 38 längere Schubbewegung des Schubelementes 82 erreicht. Dieses ist notwendig, da die Bewegungskomponente des Spannhebels 38 in Richtung Dämpfer 72 bei kleinem Öffnungswinkel α der Tür 2 für eine ausreichende Dämpfung zu gering ist. Die Sperrnase 88 ist durch einen aus dem Scharniergehäuse 12 ausgestellten Blechlappen gebildet. Die Position der Sperrnase 88 ist derart gewählt, dass sich der Stößel 76 ab einem Türöffnungswinkel α von 30° bewegt und die Tür 2 dadurch gedämpft wird.

[0024] Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform des Scharniergehäuses 12, in der zwei schlüssellochförmige Öffnungen 90 ausgebildet sind, durch die das Schubelement 82 bei demontiertem Dämpfer 72 werkzeuglos montierbar ist. Das Schubelement 82 weist zwei winkelförmig ausgebildete Halteelemente 91 auf, die mit den Öffnungen 90 korrespondieren. In einer alternativen Ausführungsform (nicht gezeigt) ist das Schubelement 82 über an den Seitenwänden 14 des Scharniergehäuses 12 angeordneten Konturen entsprechend einer Schubladenführung einschiebbar.

Bezugszeichenliste

2	Tür	52	Justierelement
4	Aufnahmeöffnung	54	Spannelement

(fortgesetzt)

	6	Schwert	56	Loslager
	8	Korpus	58	Riegel
5	10	Flansch	60	Hebel
	12	Scharniergehäuse	62	Rolle
	14	Seitenwand	64	Bügel
	16	Scharnierachse	66	Drehpunkt
10	18	Scharnierlager	68	Druckfeder
	20	Einschuböffnung	70	Anlagekontur
	21	Durchbruch	72	Dämpfer
	22	Lagerachse	74	Rastelement
	24	Unterseite	76	Stößel
15	26	Führungselement	78	Aussparung
	28	Schlitz	80	Winkel
	30	Kulisse	82	Schubelement
	32	Plateau	84	Schwenkhebel
20	34	elastisches Element	88	Sperrnase
	36	Aufnahme	90	Öffnung
	38	Spannhebel	91	Halteelement
	40	Spannhebellager	α	Öffnungswinkel
	42	Gewichtsausgleichsfeder	b	Breite
25	46	Federaufnahme	F	Kraft
	48	Verstellhebel	l	Längsrichtung
	50	Verstellhebellager		

30 **Patentansprüche**

1. Haushaltsgerät, insbesondere Garofen mit einer Scharniervorrichtung für eine Tür (2), mit einem Scharniergehäuse (12) und einem daran drehbar gelagerten Schwert (6), das in einer ersten Komponente des Haushaltsgerätes angeordnet ist, wobei das Scharniergehäuse (12) in einer, über die Scharniervorrichtung relativ zur ersten Komponente beweglich angeordneten, zweiten Komponente des Haushaltsgerätes werkzeuglos montierbar und/oder demontierbar ist, das Scharniergehäuse (12) in ein Scharnierlager (18) der Scharniervorrichtung einschiebbar ist und ein elastisches Element (34) der Scharniervorrichtung das Scharniergehäuse (12) in einer Arbeitsposition innerhalb des Scharnierlagers (18) hält, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnierlager (18) und das Scharniergehäuse (12) miteinander korrespondierende Befestigungselemente aufweisen, die beim Montieren des Scharniergehäuses (12) dieses mit dem Scharnierlager (18) über das elastische Element (34) lösbar in einer Arbeitsposition verrasten und die korrespondierenden Befestigungselemente als ein im Scharniergehäuse (12) angeordnetes Führungselement (26) und eine im Scharnierlager (18) angeordnete Kulisse (30) ausgebildet sind.
2. Haushaltsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Element (34) derart angeordnet ist, dass es das Scharniergehäuse (12) mit einer Kraft (F) nach unten drückt.
3. Haushaltsgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Element (34) im Wesentlichen als Blattfeder ausgebildet ist.
4. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (26) im Scharniergehäuse (12) als eine Lagerstelle eines in Richtung einer Gewichtsausgleichsfeder (42) beweglichen Spannhebels (38) ausgebildet ist.
5. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulisse (30) derart ausgebildet ist, dass sie sich in Längsrichtung (l) des Scharnierlagers (18) erstreckt und dabei ein Plateau (32) aufweist, das gegenüber zumindest einem der Endbereiche erhöht angeordnet ist.
6. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichte Weite einer

Einschuböffnung (20) derart vergrößert ist, dass eine durch das Führungselement (26) verursachte Schwenkbewegung des Scharniergehäuses (12) beim Einschieben in das Scharnierlager (18) ermöglicht ist.

7. Haushaltsgesetz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharniergehäuse (12) und das Scharnierlager (18) jeweils an ihren der Tür (2) abgewandten Endabschnitten miteinander korrespondierende Elemente aufweisen, die in einer Arbeitsposition des Scharniergehäuses (12) formschlüssig miteinander im Eingriff sind.

Claims

1. Domestic appliance, in particular cooking oven having a hinge apparatus for a door (2), with a hinge housing (12) and a blade (6) which is supported thereon in a rotatable manner and is disposed in a first component of the domestic appliance, wherein the hinge housing (12) can be mounted and/or dismounted without tools in a second component of the domestic appliance disposed above the hinge apparatus in a movable manner relative to the first component, the hinge housing (12) can be inserted into a hinge bearing (18) of the hinge apparatus and a resilient element (34) of the hinge apparatus retains the hinge housing (12) in a working position within the hinge bearing (18), **characterised in that** the hinge bearing (18) and the hinge housing (12) have fastening elements corresponding to one another, which latch the hinge housing (12), during the mounting thereof, and the hinge bearing (18) in a working position via the resilient element (34) in a detachable manner and the corresponding fastening elements are embodied as a guide element (26) disposed in the hinge housing (12) and a connecting link (30) disposed in the hinge bearing (18).
2. Domestic appliance according to claim 1, **characterised in that** the resilient element (34) is disposed such that it presses down the hinge housing (12) with a force (F).
3. Domestic appliance according to claim 1 or 2, **characterised in that** the resilient element (34) is essentially embodied as a leaf spring.
4. Domestic appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the guide element (26) is embodied in the hinge housing (12) as a bearing point of a tensioning lever (38) which can be moved in the direction of a counterbalance spring (42).
5. Domestic appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the connecting link (30) is embodied such that it extends in the longitudinal direction (l) of the hinge bearing (18) and in doing so has a plateau (32), which is disposed in an elevated manner with respect to at least one of the end regions.
6. Domestic appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the clear span of an insertion opening (20) is enlarged such that it enables a pivoting movement of the hinge housing (12) caused by the guide element (26) during insertion into the hinge bearing (18).
7. Domestic appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the hinge housing (12) and the hinge bearing (18) each have corresponding elements on their end sections facing away from the door (2), which elements engage in a form-fit manner with each other in a working position of the hinge housing (12).

Revendications

1. Appareil ménager, notamment four de cuisson comprenant un dispositif à charnière pour une porte (2), comprenant un boîtier de charnière (12) et un couteau (6) logé dessus de manière rotative, lequel est disposé dans un premier composant de l'appareil ménager, le boîtier de charnière (12) pouvant être monté sans outil dans un deuxième composant de l'appareil ménager disposé de manière relative par rapport au premier composant par l'intermédiaire du dispositif à charnière et/ou en être démonté, le boîtier de charnière (12) étant insérable dans un palier de charnière (18) du dispositif à charnière et un élément élastique (34) du dispositif à charnière maintenant le boîtier de charnière (12) dans une position de travail à l'intérieur du palier de charnière (18), **caractérisé en ce que** le palier de charnière (18) et le boîtier de charnière (12) présentent des éléments de fixation correspondant entre eux, lesquels, lorsque le boîtier de charnière (12) est monté, enclenchent celui-ci avec le palier de charnière (18) de manière amovible dans une position de travail par l'intermédiaire de l'élément élastique (34) et **en ce que** les éléments de fixation

EP 2 362 049 B1

correspondants sont réalisés en tant qu'un élément de guidage (26) disposé dans le boîtier de charnière (12) et en tant qu'une coulisse (30) disposée dans le palier de charnière (18).

- 5
2. Appareil ménager selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément élastique (34) est disposé de manière à ce qu'il presse le boîtier de charnière (12) vers le bas avec une force (F).
3. Appareil ménager selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément élastique (34) est réalisé essentiellement en tant que ressort à lame.
- 10
4. Appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage (26) dans le boîtier de charnière (12) est réalisé en tant qu'un point d'appui d'un levier de serrage (38) déplaçable en direction d'un ressort à compensation de poids (42).
- 15
5. Appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la coulisse (30) est réalisée de manière à ce qu'elle s'étende en direction longitudinale (I) du palier de charnière (18) et présente en même temps un plateau (32) qui est disposé de manière surélevée par rapport à au moins une des zones terminales.
- 20
6. Appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la largeur intérieure d'une ouverture d'insertion (20) est agrandie de manière à ce qu'un mouvement de pivotement du boîtier de charnière (12), causé par l'élément de guidage (26), soit rendu possible lors de l'insertion dans le palier de charnière (18).
- 25
7. Appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier de charnière (12) et le palier de charnière (18) présentent sur leurs sections terminales détournées de la porte (2) des éléments correspondant entre eux qui, dans une position de travail du boîtier de charnière (12), sont en prise l'un dans l'autre par adhérence de forme.

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

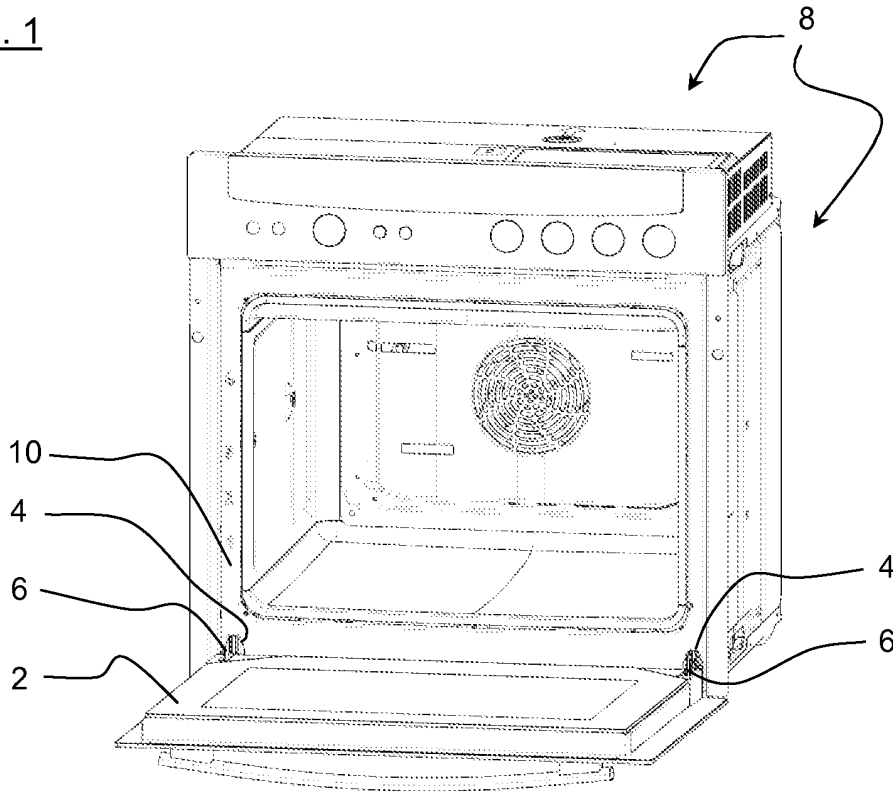
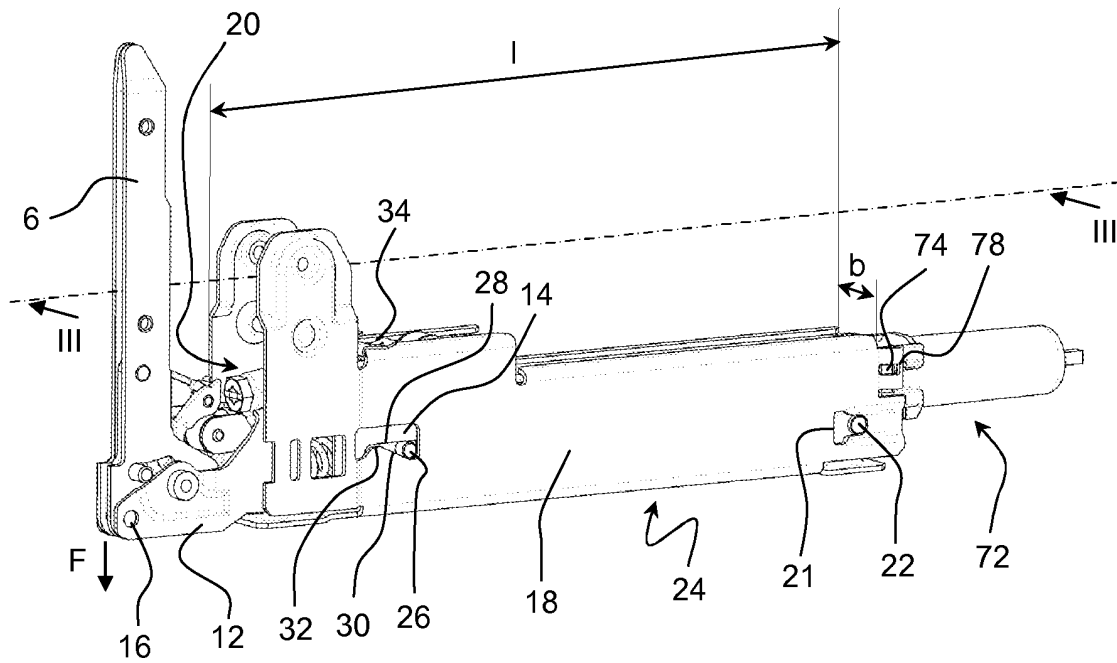


Fig. 2



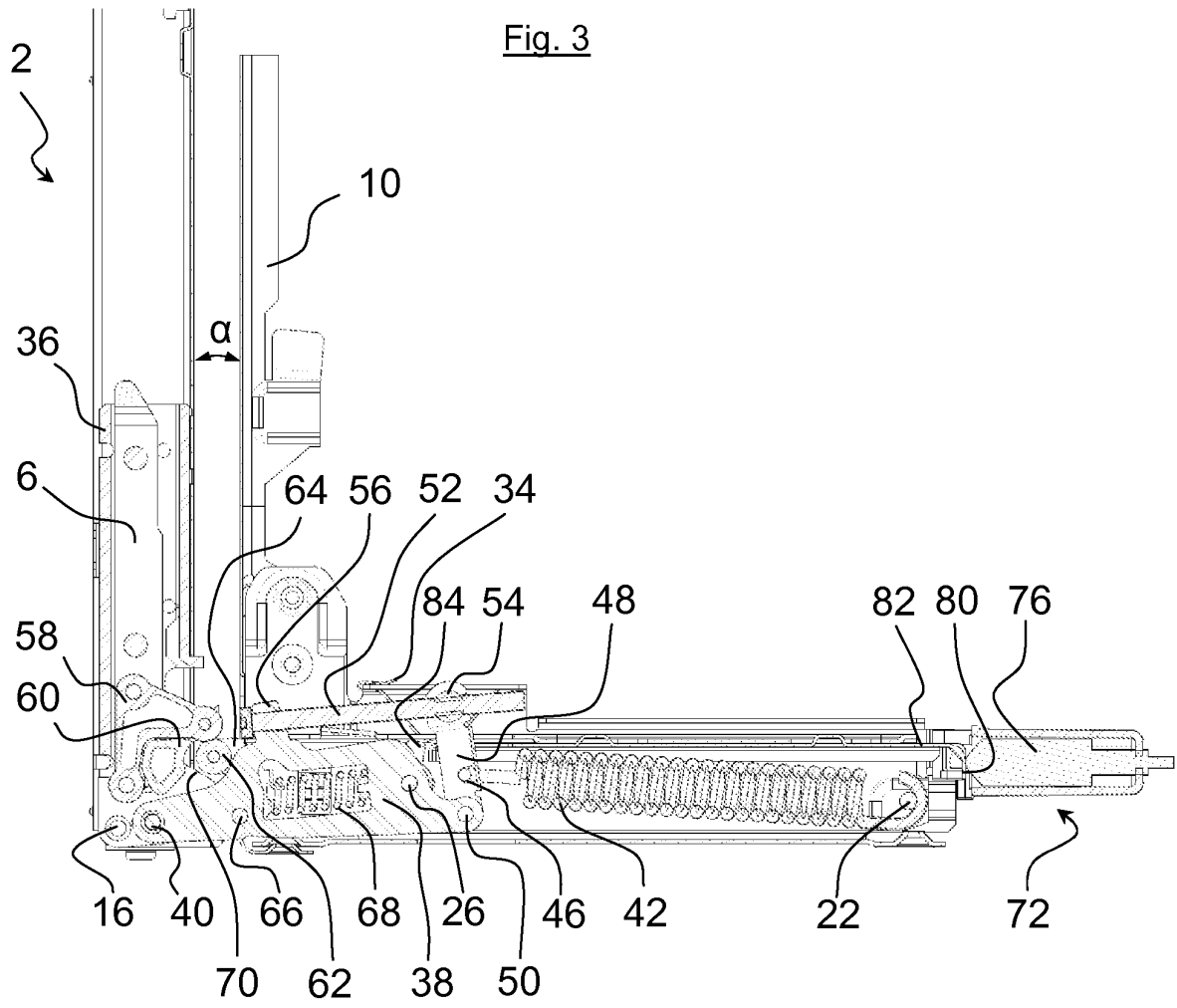


Fig. 4

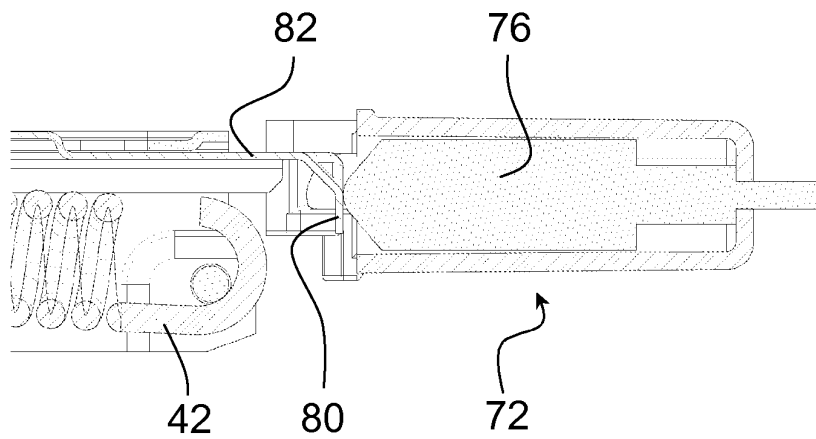


Fig. 5

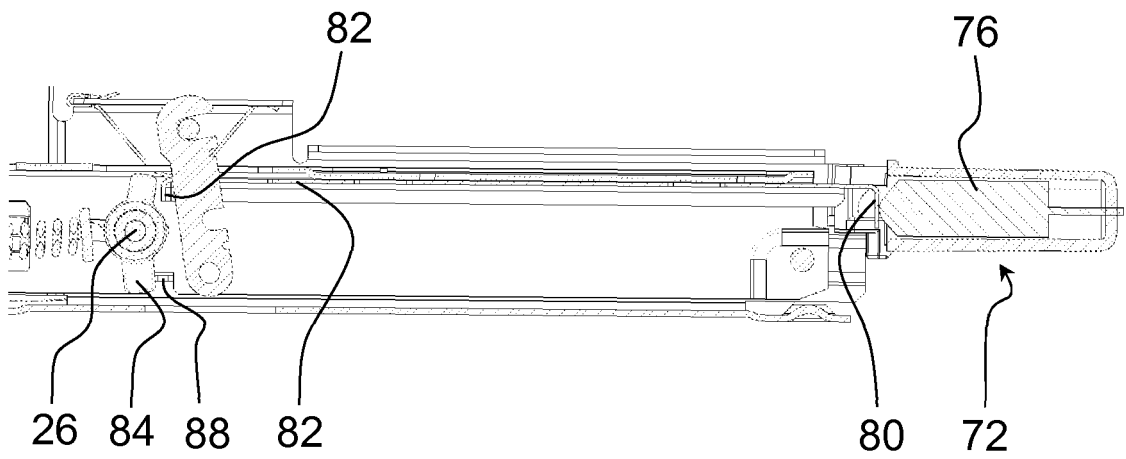
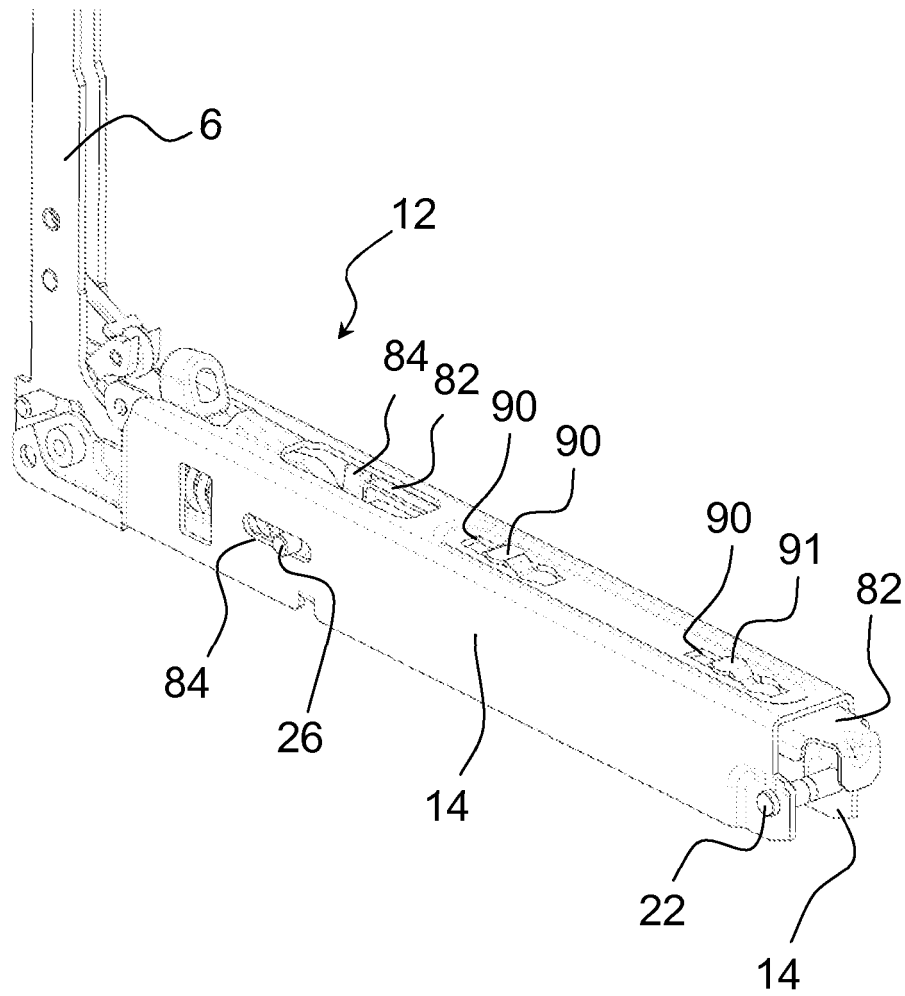


Fig. 6



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10360386 [0002]
- US 3842542 A [0003]
- US 2873737 A [0003]